

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 09294139

(43)Date of publication of application: 11.11.1997

(51)Int.CI.

H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 17/30

(21)Application number: 08105368

(71)Applicant:

TOSHIBA CORP
TOSHIBA COMPUT ENG CORP
SANEISHI YASUYO

(22)Date of filing: 25.04.1996

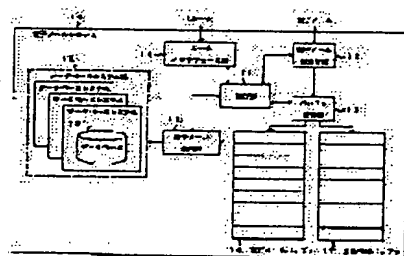
(72)Inventor:

(54) ELECTRONIC MAIL SYSTEM AND REGISTRATION MANAGEMENT METHOD FOR ELECTRONIC MAIL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic mail system in which duplicate registration of a received mail to a database or the like is prevented.

SOLUTION: In the case of storing a mail received by an electronic mail transmission reception section 12 is stored in an electronic mail buffer 16, the attribute information corresponding to the mail is generated and stored in an attribute information buffer 17. When an electronic mail registration section 15 gives the mail to the database system, the buffer management section 17 updates the attribute information to be database registered information. When a user interface section 14 receives a registration command of the mail to the database from the user, a control section 11 references the attribute information and informs it for warning to the user when the information denotes database registered information. Thus, unintended mail duplicate registration due to carelessness of the user is prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

[MENU](#)

[SEARCH](#)

[INDEX](#)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータ相互間でメールを受け渡す電子メールシステムであって、前記受け取ったメールをデータベースに登録するデータベース登録機能を有してなる電子メールシステムにおいて、

前記受け取ったメールを保持するメールバッファと、このメールバッファに保持されるメールそれぞれに対応して、少なくともそのメールが前記データベースに登録済みか否かを示す属性情報を生成する属性情報生成手段と、

この属性情報生成手段により生成された前記属性情報を前記メールと独立して保持する属性情報バッファと、前記メールバッファに保持されたメールが前記データベースに登録されたときに、そのメールに対応する前記属性情報をデータベース登録済みに更新する属性情報更新手段と、

前記メールバッファに保持されたメールの前記データベースへの登録が要求されたときに、そのメールに対応する前記属性情報を参照して、そのメールが前記データベースに登録済みか否か判定する判定手段と、

この判定手段の判定結果が登録済みであったときに、その旨をユーザに通知して警告する警告通知手段とを具備し、

前記受け取ったメールの前記データベースへの重複登録を防止することを特徴とする電子メールシステム。

【請求項 2】 コンピュータ相互間でメールを受け渡す電子メールシステムであって、前記受け取ったメールをデータベースシステムに登録するデータベース登録機能を有してなる電子メールシステムに適用される電子メールの登録管理方法において、

前記受け取ったメールをメールバッファに保持し、この保持したメールそれぞれに対応して、少なくともそのメールが前記データベースに登録済みか否かを示す属性情報を生成し、

この生成した属性情報をメールと独立して属性情報バッファに保持し、

前記メールバッファに保持したメールが前記データベースに登録されたときに、そのメールに対応する前記属性情報をデータベース登録済みに更新し、

前記メールバッファに保持したメールの前記データベースへの登録が要求されたときに、そのメールに対応する属性情報を参照して、そのメールが前記データベースに登録されているか否か判定し、

この判定結果が登録済みであったときに、その旨をユーザに通知して警告することにより、前記受け取ったメールの前記データベースへの重複登録を防止することを特徴とする電子メールの登録管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、受信メールをデ

ータベースへ登録するデータベース登録機能を備えた電子メールシステムおよび同システムに適用される電子メールの登録管理方法に係り、特にこの受信メールのデータベースへの重複登録を防止する電子メールシステムおよび電子メールの登録管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータの普及と通信技術の向上は目覚ましいものがあり、これらに伴って、様々なサービスが提供されてきている。そして、これらのサービスの一つとして、電子メールサービスが存在する。

【0003】電子メールは、当初、LAN（構内情報通信網：Local Area Network）に接続されたパーソナルコンピュータのユーザ間で、たとえばサーバコンピュータを介して文書ファイルなどをやり取りするものとして普及していったが、電子会議を開催するための電子掲示板サービスや、データベースサービスを提供するパーソナルコンピュータ通信サービスの提供元が、会員相互の連絡用に電子メールサービスをサポートするなど、現在では、電話回線などを經由して利用する公衆向けのメール配信サービスとして進歩してきている。

【0004】この電子メールサービスは、たとえば国際間などでは他の媒体と比較して安価かつ確実にデータを転送でき、かつ最近では異機種間での接続も可能となってきたため、急速に普及してきているものである。

【0005】一方、この電子メールサービスを利用するユーザ側では、受信したメールを自己の判断で管理しており、たとえば電子メールの送受信元となるパーソナルコンピュータにデータベースシステムを構築し、受信メールの中から保管すべきメールを選択してデータベースに登録しておくなどによって管理していた。

【0006】このデータベースによる情報管理は、キーワードによる検索などが行なえるために、その情報利用時の使い勝手は非常によい。しかしながら、電子メールサービスを実行する電子メールシステムと、データベースを管理するデータベースシステムとは互いに独立して構築されるため、ユーザは、管理すべき受信メールに任意の検索キーを割り当てて、データベースに登録するといったことを行なわざるを得ない。その結果、同じ受信メールが重複してデータベースに登録されてしまうなどといったことが発生していた。

【0007】たとえば、図6に示すように、ユーザの使用するパーソナルコンピュータに電子メールシステム80とデータベースシステム90とが構築されている場合であって、ユーザが、電子メールシステム80の受信メールバッファ81に保持されたメールのうち、所望のメールをデータベースシステム90の管理するデータベース91に登録するような場合には、ユーザは、電子メールシステム80の備えるユーザインタフェース82を介して所望のメールを取り出して、データベースシステム

90の備えるユーザインタフェース92を介し、任意の検索キーを設定してデータベース91に登録するといったことを行なうことになる。この結果、たとえばメール811を一度データベース91に登録したにも関わらず(911)、後に異なる検索キーを設定してこのメール811をデータベース91に再度登録してしまうことも可能となり(912)、このような場合には、同じメール811を異なる情報としてデータベース91で管理してしまうことになる。

【0008】同一情報を複数重複してデータベース上にもつことは、資源管理の面からも好ましいことではなく、また、検索時においても、重複検索などといった問題を発生させてしまうことになる。また、このような管理をデータベースシステムに委ねてしまうと、複数のデータベースを構築して利用するような場合に(データベースシステムが同一か否かは問わない)、これらデータベース間での重複登録をチェックすることはできない。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このように、電子メールサービスを利用するユーザは、保管すべき受信メールをデータベースに登録することによってその管理を行っていたが、電子メールサービスを実行する電子メールシステムと、データベースを管理するデータベースシステムとは互いに独立して構築されるため、同じ受信メールを重複してデータベースに登録してしまうといった問題があり、これを防止するためには、ユーザ側で便宜的に規則を定め、この規則にしたがって登録管理を行なうなどといった自己管理的な方策によらなければならなかった。

【0010】この発明はこのような実情に鑑みてなされたものであり、簡単な制御で受信メールのデータベースへの重複登録を防止することのできる電子メールシステムおよび電子メールの登録管理方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】この発明は、コンピュータ相互間でメールを受け渡す電子メールシステムであって、前記受け取ったメールをデータベースに登録するデータベース登録機能を有してなる電子メールシステムにおいて、前記受け取ったメールを保持するメールバッファと、このメールバッファに保持されるメールそれぞれに対応して、少なくともそのメールが前記データベースに登録済みか否かを示す属性情報を生成する属性情報生成手段と、この属性情報生成手段により生成された前記属性情報を前記メールと独立して保持する属性情報バッファと、前記メールバッファに保持されたメールが前記データベースに登録されたときに、そのメールに対応する前記属性情報をデータベース登録済みに更新する属性情報更新手段と、前記メールバッファに保持されたメールの前記データベースへの登録が要求されたとき

に、そのメールに対応する前記属性情報を参照して、そのメールが前記データベースに登録済みか否か判定する判定手段と、この判定手段の判定結果が登録済みであったときに、その旨をユーザに通知して警告する警告通知手段とを具備し、前記受け取ったメールの前記データベースへの重複登録を防止することを特徴とする。

【0012】この発明においては、たとえば電子メールサービスを提供するサービスセンタに設置されたメールサーバから自分宛てのメールを取り出した際、このメールをメールバッファに保持するとともに、このメールそれぞれに対応して属性情報を生成し、メール本体とは独立して属性情報バッファに保持する。なお、このメールバッファと属性情報バッファとは、同じメモリ上に確保してもよいし、異なるメモリ上に確保してもよい。

【0013】そして、ユーザが、このメールバッファに保持されたいずれかのメールをデータベースに登録する旨を要求した際、この発明では、そのメールに対応した属性情報をまず参照する。この属性情報は、少なくともそのメールがデータベースに登録済みか否かを示す情報を含んでおり、これによりそのメールがデータベースに登録済みでないことを認識した場合には、そのメールをデータベースに登録して、属性情報をデータベース登録済みに更新する。

【0014】一方、このメールのデータベースへの登録が再度要求された場合には、属性情報はすでにデータベース登録済みを示しているため、属性情報を参照しデータベース登録済みを認識したとき、その旨をユーザに通知して警告する。

【0015】これによりユーザは、このメールがすでにいずれかのデータベースに登録済みであることを知得でき、不注意による意図しない重複登録は防止することができることになる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照してこの発明の一実施形態を説明する。図1は、本実施形態に係る電子メールシステムが適用されるネットワークの一構成例を示す図である。

【0017】図1に示すように、電子メールサービスを利用するユーザのパーソナルコンピュータ1は、それぞれ電話回線網3を介してサービスセンタ2のホストコンピュータ21に接続される。このサービスセンタ2のホストコンピュータ21は、メールボックス22を備えており、パーソナルコンピュータ1から送信されたメールを受信して、送信先ごとに区別してメールボックス22に保管する。このメールボックス23は、郵便業務における私書箱のようなものであり、電子メールサービスを利用するユーザそれぞれに区分されて割り当てられるものである。そして、このメールボックス22内のメールは、送信先、すなわち受信側のパーソナルコンピュータ1から取り出されるまで保管される。

【0018】また、サービスセンタ2のホストコンピュータ21は、電子掲示板23を備えており、この電子掲示板23に各種情報を格納する。この情報は、ユーザが自由に登録することができ、かつ取り出すことのできる情報であるため、ある一人のユーザから不特定多数のユーザへの情報提供（配信）などに主に利用されるものである。そして、この情報は、受信メールと同様にユーザのパーソナルコンピュータ1に取り込まれる。

【0019】さらに、最近では、異種のサービスセンタ2相互間での接続が行なわれてきているため、他社サービスセンタ2のサービス提供を受けているユーザとのメールの送受信も可能となっている。

【0020】図2には、このようなネットワーク環境で動作する電子メールシステムの機能ブロックの一部が示されている。図2に示すように、本実施形態の電子メールシステム10は、制御部11、電子メール送受信部12、バッファ管理部13、ユーザインタフェース部14および電子メール登録部15の各処理部と、電子メールバッファ16および属性情報バッファ17の2つのバッファを備えてなる。これらの各処理部は、パーソナルコンピュータ1に搭載されるCPUによって実行されるプログラムとして構成されるものであり、また、バッファは、パーソナルコンピュータ1に搭載されるメモリ上（同一のメモリ上であっても、異なるメモリ上であっても構わない）に確保されるものである。

【0021】制御部11は、電子メールシステム11全体の制御を司る。電子メール送受信部12は、サービスセンタ2との間でメールの送受信を行なう。バッファ管理部13は、電子メール送受信部12が受信したメールを電子メールバッファ16に格納するとともに、このメールに対応する属性情報を生成して属性情報バッファ17に格納する。そして、バッファ管理部13は、これらメールおよび属性情報の管理全般を司る。

【0022】ユーザインタフェース部14は、たとえばキーボードを介してユーザの指示を取り込むとともに、ディスプレイ装置などを介して処理結果などの各種情報を呈示する。そして、電子メール登録部15は、たとえばOLE（Object Linking and Embedding）などによって各種データベースシステム18と透過的なデータ転送を行なう機能を有し、電子メールバッファ16に保持された受信メールをデータベースシステム18に引き渡すことによってデータベース181に登録する。

【0023】また、電子メールバッファ16は、電子メール送受信部12によって受信されたメールを保持するバッファであり、属性情報バッファ17は、電子メールバッファ16に保持されるメールに対応して生成された属性情報を保持するバッファである。

【0024】図3には、電子メールバッファ16および属性情報バッファ17の格納イメージが示されている。

図3（a）には、電子メールバッファ16の受信メールの格納イメージが示されており、図示のように、属性情報との関連付けに使用される関連付識別番号とメール本体とが格納される。一方、図3（b）には、属性情報バッファ17の属性情報の格納イメージが示されており、電子メールバッファ16と同様、メール本体との関連付けに使用される関連付識別番号が格納される他に、格納時刻や各種属性を示す属性情報が示されている。

【0025】この属性情報としては、ユーザが受信メールを参照したか否かを示す情報、データベース181への登録を行なったか否かを示す情報、およびメールの削除指示がされているか否かを示す情報などが含まれる。また、関連付識別番号は、バッファ管理部13によってインクリメントされて採番される。そして、これらのバッファは、巡回使用され、属性情報により削除済みであると示される情報の格納領域に、新たな関連付識別番号をもつメールおよび属性情報が書き込まれていく。図3（a）に示す関連付識別番号「*0003」の「*」は、すでに削除指示がされている旨を示すものである。なお、本実施形態は、属性情報としてデータベースに登録済みか否かを示す情報を含み、この情報に基づいて登録処理を制御することを特徴としており、このときの動作手順については後述する。

【0026】ここで、図4を参照してメールボックス22から自分宛てのメールを取り出すときの動作手順を説明する。ユーザインタフェース部14によって、ユーザからメールの取り出しが指示されると、制御部11は、電子メール送受信部12にサービスセンタ2のメールボックス22から、自分宛てのメールの取り出しを指示する（ステップA1）。電子メール送受信部12が自分宛てのメールを受信すると、制御部11は、バッファ管理部13に、このメールの電子メールバッファ16への格納を指示し（ステップA2）、かつこのメールに対応する属性情報の生成と属性情報バッファ17への格納とを指示する（ステップA3）。

【0027】次に、図5を参照して電子メールバッファ16に保持されたメールをデータベース181に登録するときの動作手順を説明する。ユーザインタフェース部14によって、ユーザから電子メールバッファ16に保持されたメールのデータベース181への登録が指示されると、制御部11は、バッファ管理部13に、そのメールに対応する属性情報の参照を指示する（ステップB1）。

【0028】そして、制御部11は、この属性情報の参照によって、このメールがすでにデータベース181に登録済みかどうかを判定し（ステップB2）、データベース181に登録済みであった場合には（ステップB2のY）、ユーザインタフェース部14を介してユーザにその旨を通知して警告する（ステップB3）。

【0029】この警告に対してユーザが登録実行の中止

を指示したときは（ステップB 4のN）、この登録処理を終了する。一方、警告に対してユーザが登録実行の継続を指示したとき（ステップB 4のY）、およびこのメールがデータベース181に未登録であったときには（ステップB 2のN）、電子メール登録部15にそのメールのデータベース181への登録を指示し、この指示を受けた電子メール登録部15は、データベースシステム18にそのメールを転送することによってデータベース181への登録を行なう（ステップB 5）。そして、制御部11は、このメールのデータベース181への登録をバッファ管理部13に通知し、この通知を受け取ったバッファ管理部13は、そのメールに対応する属性情報をデータベース登録済みに更新する（ステップB 6）。

【0030】これによりユーザは、このメールがすでにいずれかのデータベースに登録済みであることを知得でき、不注意による意図しない重複登録を防止することができることになる。

【0031】

【発明の効果】以上詳述したように、この発明によれば、受信メールそれぞれに対応する属性情報をメール本体とは独立して保持し管理するために、複数のデータベースが構築されているような場合であっても、それら相互間を含めてメールの不注意による重複登録を未然に防ぐことができ、補助記憶装置の資源管理などを効率よく行なうことができるとともに、同一情報の重複検索を防止するなどといったことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態に係る電子メールシステムが適用されるネットワークの一構成例を示す図。

【図2】同実施形態の電子メールシステムの機能ブロックの一部を示す図。

【図3】同実施形態の電子メールバッファおよび属性情報バッファの格納イメージを示す図。

【図4】同実施形態のメールボックスから自分宛てのメールを取り出すときの動作手順を説明するフローチャート。

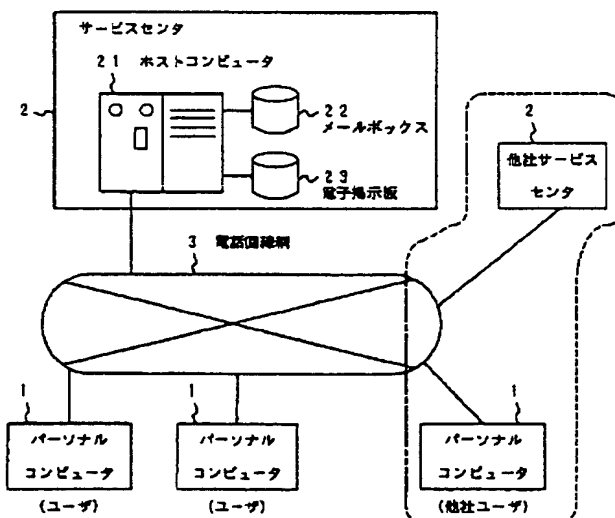
【図5】同実施形態の電子メールバッファに保持されたメールをデータベースに登録するときの動作手順を説明するフローチャート。

【図6】従来の電子メールシステムとデータベースシステムとの関係を示す図。

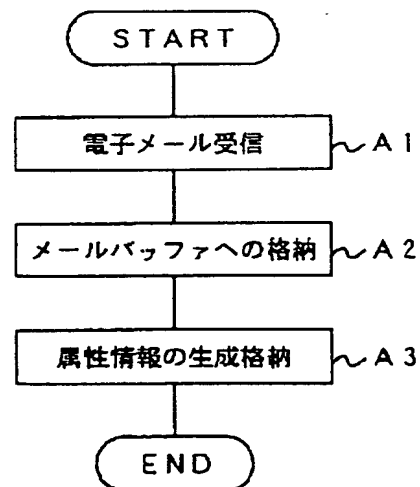
【符号の説明】

- 1…パーソナルコンピュータ
- 2…サービスセンタ
- 3…電話回線網
- 10…電子メールシステム
- 11…制御部
- 12…電子メール送受信部
- 13…バッファ管理部
- 14…ユーザインタフェース部
- 15…電子メール登録部
- 16…電子メールバッファ
- 17…属性情報バッファ
- 18…データベースシステム

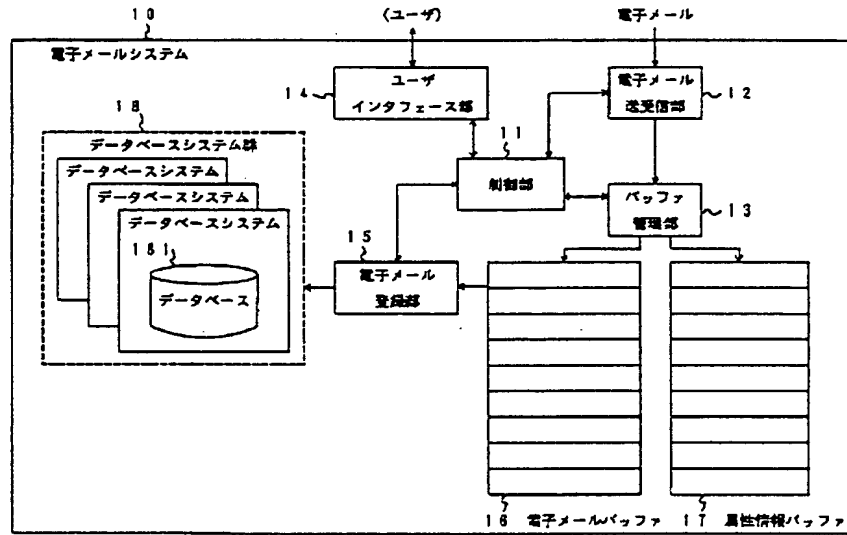
【図1】



【図4】



【図 2】



【図 3】

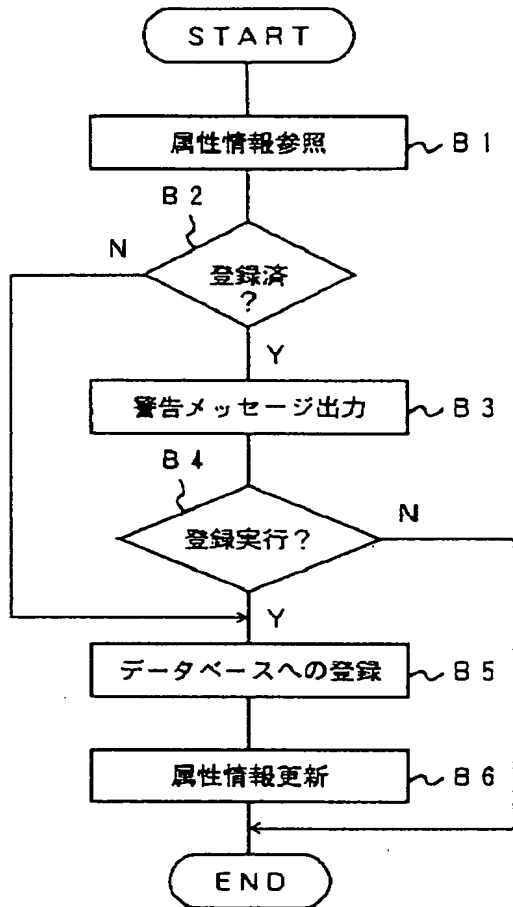
関連付 識別番号	電子メール本体
0001	aaa aaa
0002	bbb bbb
*0003	ccc ccc
0004	ddd ddd
⋮	⋮

(a)

関連付 識別番号	格納時刻	属性情報		
		参照	登録	削除
0001	hh:mm:ss	済	済	
0002	↙	済		
0003	↘	済		済
0004	↘			
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(b)

【図 5】



【図 6】

